

Л. Г. ПОЛОНСЬКИЙ, докт. техн. наук, професор; Житомирський державний технічний університет

ГУМАНІТАРИЗАЦІЯ ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ ЧЕРЕЗ ЗМІНИ У ПРОГРАМАХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

Пропонується напрямок гуманітаризації вищої технічної освіти, який передбачає підсилення технічної компоненти у дисциплінах гуманітарного циклу, які читаються майбутнім інженерам.

A direction toward humanitarization of higher education, which offers an encreasly of technical component in humanities courses taught to future engineers, is offered.

Постановка проблеми. Останнім часом вже не викликає заперечення думка про те, що діяльність інженера повинна охоплювати також і велике коло гуманітарних питань. Актуальність же вивчення у технічному вузі дисциплін гуманітарного циклу полягає ще і в тому, що оволодіння питаннями, які піднімаються ними, дозволяє успішно працювати за обраною спеціальністю, адже у такому разі молодий інженер яскравіше та глибше уявляє тло, на якому розвивається обрана ним галузь діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Традиційно під гуманітаризацією розуміють зближення технічних, природничих і гуманітарних знань; зміну орієнтирів у визначенні освітніх ідеалів; відмову від технократичних підходів до вирішення різних проблем буття; соціокультурне спрямування змісту освіти, проникнення гуманістичних ідей у природничі й технічні науки [1]. Гуманітаризація освіти означає і її обов'язкову деідеологізацію та демократизацію, що об'єктивно викликає відповідні зміни у навчальному процесі вузів. Таких змін у вимагає і постіндустріальний характер сьогодишнього суспільства, ринкові відносини, які, хоч і з великими труднощами і втратами вже досягнутого, все-таки пробивають собі дорогу. Гуманітаризації освіти останнім часом присвячено ряд досліджень [1–3]. Але, якщо не всі вони, то більшість націлені на розгляд загальних питань, які стосуються ходу процесів, що відбуваються у руслі гуманізації освіти як такої. Тобто, до кінця осмисленої зміни поглядів на роль, місце і зміст гуманітарних дисциплін у технічному вузі не відбулось, а якщо цей процес і йде, то надто повільно.

Невирішена раніше частина загальної проблеми. Протягом 1990-х–2000-х рр. гуманітаризація технічної освіти відбувалася, і відбувається, не досить ефективно, в основному, шляхом простої заміни курсів історії КПРС, філософії, наукового комунізму, атеїзму тощо іншими дисциплінами (що є, власне, лише імітацією гуманітаризації, тому що не поліпшує рівень проникнення в сутність цих дисциплін), часто штучно і лише формально пристосованими (можливо, і з найкращими та найщирішими бажаннями

поліпшити ситуацію) до потреб часу. При цьому конкретним інноваційним формам і засобам здійснення змін, що дійсно привели б до позитивних зрушень у напрямку гуманітаризації технічної освіти, приділяється досить незначна увага. Тому ми ризикуємо стати заручниками такого становища, коли гуманітаризація буде відбуватися виключно за сценарієм, який передбачає збільшення переліку гуманітарних дисциплін (або, як донедавна – просто заміни тих, що викладалися раніше, іншими). Існують і ризики механічного збільшення гуманітарної складової у курсах традиційних технічних дисциплін без огляду на їхню специфіку. Такі приклади ми вже маємо.

І ще одне. А задумувався хто глибоко на кшталт того, чи відповідає зміст гуманітарних дисциплін у технічних вузах, коло яких постійно зростає, тим шляхетним завданням і цілям, які містить в собі гуманітаризація технічної освіти, та й взагалі, в чому конкретно вони полягають.

Також не можна забувати і про ставлення студентів, які освоюють спеціальності технічного спрямування, до гуманітарних дисциплін, як до другорядних і необов'язкових. І лише збільшення обсягів цих дисциплін становища не поліпшить. Необхідно постійно та наполегливо продовжувати пошук шляхів взаємопроникнення гуманітарних і технічних дисциплін або хоча б окремих їхніх аспектів (а не тільки традиційно розширювати предметний зміст технічних дисциплін за рахунок гуманітарних питань).

Формулювання цілей. Зважаючи на сказане вище, у даній статті ставиться за мету аргументувати необхідність якнайширшого застосування такого підходу до гуманітаризації технічної освіти, який передбачає, поряд зі збільшенням кількості гуманітарних дисциплін, і обов'язкове врахування специфіки конкретної технічної спеціальності і, на цій основі, вимагає зміни змісту навчальних програм, у першу чергу, традиційних дисциплін гуманітарного блоку, що читаються майбутнім інженерам, таким чином, щоб досягалось задеклароване останніми роками зближення технічних і гуманітарних знань, взаємне проникнення технічних і гуманітарних наук, – тобто, те, чого вимагає від нас саме поняття гуманітаризації.

Вклад основного матеріалу дослідження. Інженери машинобудівельного профілю повинні знати історію розвитку техніки механічної обробки матеріалів загалом; технологій зварювання та споріднених йому інших процесів, застосовуваних промисловістю; мати уяву про становлення систем взаємозамінності та стандартизації; контролю як ходу виробничого процесу, так і якості готової продукції; мати поняття про вплив на розвиток машинобудування успіхів, досягнутих математиками, фізиками, хіміками та ін., про те, які витоки мають певні технічні науки і т. д., що безсумнівно. Те ж саме стосується і підготовки спеціалістів за іншими напрямками.

Звичайно, ідеальним виходом зі становища було б упровадження в навчальні програми всіх технічних вузів курсу „Історія науки і техніки” на рівні Міністерства освіти і науки України, адже саме добротне знання історії техніки може ефективно сприяти всебічному розвитку студента і вивести його на рівень соціально необхідної особистості-професіонала, який буде готовий вирішувати складні проблеми сучасного виробництва з позицій високої відповідальності. Мова про необхідність такої дисципліни та її важливість йде вже давно, але якихось реальних зрушень у цьому питанні поки-що немає.

Враховуючи такі реалії, думається, що на перших порах доцільно було б хоча б створити на офіційному рівні сприятливі умови для проникнення гуманітарної культури (нас, в основному, цікавить історизм) у природничі та технічні спеціальності не тільки через заміну дисциплін або збільшення їхнього переліку, а через посилення технічної компоненти (парадокс!) у вже наявних і добре опрацьованих протягом років гуманітарних дисциплінах.

Такі зміни обов’язково збільшили б зацікавленість студентів технічного напрямку у вивченні гуманітарних дисциплін, а, головне, – матеріал цих дисциплін ними краще б засвоювався.

Історичний аспект розвитку техніки присутній зараз (якщо не брати до уваги досить загального і чітко не структурованого курсу „Історія інженерної діяльності”, який читається у багатьох вузах технічного спрямування) лише в конкретних інженерних і технічних дисциплінах на перших лекціях, коли викладач робить спробу дати студентам уяву про дану дисципліну та показати її важливість, висвітлюючи при цьому ті або інші конкретні історичні факти. (Філософська складова, як правило, взагалі відсутня при читанні технічних дисциплін). При такому викладенні гуманітарних проблем переважає фактологізм – студентам просто наводиться велика кількість відомих історичних фактів. Це має певний позитивний вплив і дає деякий результат, але методологічно вірною була б подача таких фактів на діалектично-інтеграційному рівні, з висвітленням взаємозв’язку та взаємного впливу гуманітарного і технічного аспектів на розвиток не тільки конкретної науки, а й суспільства в цілому. Адже поки-що ми спостерігаємо відірваність гуманітарних аспектів від технічних (як, до речі, і навпаки).

Якщо подивитись, наприклад, на рекомендації „Освітньо-професійної програми вищої освіти за професійним напрямком „Інженерна механіка”, то ми побачимо, що цикл гуманітарних та соціально-економічних дисциплін розрахований на 1350 год., і це є досить позитивним у цілому. Але на практиці виходить так, що ту ж „Історію України” студенти слухають фактично вдруге – перший раз це було в школі. Дисципліна „Українська і світова культура” знайомить майбутніх інженерів із шедеврами мистецтва, живопису, архітектури тощо – і тут сказати щось проти важко, – але ніхто не пов’язує цю дисципліну з технічними дисциплінами, наприклад, у контексті

того, **ЩО SAME** (а тим більше, **ЯК SAME**) з того ж таки живопису бере свої витoki, зокрема, такий курс, як „Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка”.

А от, для прикладу, такі дисципліни (і в такому обсязі), як „Філософія” та „Політологія”, ймовірно за все, присутні тут за інерцією. Це, знову ж таки, просто дублювання шкільної програми або перевантаження навчальних програм технічних вузів зовсім не обов'язковими предметами – людині, яка обрала для себе технічну спеціальність, немає ні часу, ні бажання займатися питаннями філософії або політології на такому ж (або близькому до нього) рівні, як студенту-гуманітарію. Якби вона націлювалась на це, то обрала б для себе гуманітарну спеціальність.

Не хотілося б, щоб у читача склалося враження, що ми взагалі проти присутності вищезгаданих дисциплін у гуманітарному блоці. Наша пропозиція зводиться до наступного: наповнення усіх дисциплін історико-філософського та культурного (а також і економічного) спрямування повинне враховувати специфіку майбутніх технічних спеціальностей нинішніх студентів, а не повторювати, нехай і в ширшому обсязі, факти з історії України, відомі студенту зі шкільної лави, або ті ж самі філософські постулати в настільки абстрактній формі, що він зовсім не сприймає їх у такому вигляді. І тоді майбутні інженери знали б, наприклад, не лише поета, скульптора і художника Леонардо да Вінчі, але і зрозуміли б геніальність цієї людини через ознайомлення з його здобутками у галузях фізики, хімії, архітектури, глибше б осмислили, чому саме він першим подав, власне, інженерні ідеї щодо створення багатьох машин, таких звичних для нас сьогодні (літальних апаратів, підводних човнів і т. п.), випередивши на цілі віки час. Вони також більш цілеспрямовано змогли б проникнутися і філософськими проблемами своєї спеціальності. На жаль, поки-що лише незначна кількість викладачів-гуманітаріїв у вузах готові до подібних змін у навчальних програмах дисциплін, які ними читаються.

До речі, відірваність від конкретної спеціальності стостерігається і при викладанні цілої низки обов'язкових інженерних та природничих дисциплін (хоча вона і не пов'язана з проблемою гуманітаризації, дозволимо собі згадати і про це). Зокрема, взяти для прикладу таку „легендарну” для багатьох поколінь студентів дисципліну, як „Опір матеріалів” – у багатьох машинобудівних вузах (автор впевнений, що у більшості) студенти „б'ються” над задачами, насамперед, із розрахунку будівельних конструкцій (найчастіше – мостів і різних ферм), тобто, займаються тим, що складає класику цього предмета, – а навичок розрахунку на міцність тих же металообробних інструментів (різців, фрез, протяжок тощо) не отримують. Подібним чином відірвані від майбутньої спеціальності студента і курси, які читаються математиками, хіміками, фізиками тощо. Все сказане повністю відноситься і до такої дисципліни, як „Теоретична механіка”.

Висновки з дослідження і подальші перспективи розвідок у даному напрямку. Запропонована та обґрунтована вище необхідність змін у змісті навчальних програм за рахунок підсилення технічної складової в традиційних гуманітарних дисциплінах вузів технічного спрямування певним чином розширює саме поняття „гуманітаризація технічної освіти”, тому що такий підхід до викладання цих дисциплін, який зобов’язує враховувати специфіку майбутньої спеціальності студента, передбачає (і означає) обов’язкове якісне переосмислення всього їх наповнення в напрямку якнайповнішого розкриття взаємної залежності між собою та взаємовпливу один на одного гуманітарних і технічних аспектів життя суспільства. Об’єктивною перешкодою (яку при бажанні можна легко подолати) на шляху більш повного використання гуманітарного потенціалу у технічних вузах є відсутність відповідно підготовлених викладачів, які могли б подавати матеріал у зміненому відповідно наших пропозицій вигляді. Оскільки ж інженерна діяльність сьогодні є невід’ємною складовою управлінської діяльності, то подальша гуманітаризація технічної освіти через зміни у навчальних планах гуманітарних дисциплін дозволить забезпечити поліпшення загального культурного рівня керівників виробництва, допомогти у вихованні освічених спеціалістів, здатних розв’язувати проблеми техніки з чітким усвідомленням при цьому соціальних аспектів своїх рішень.

Список літератури: 1. *Овчарук О.* Сучасні тенденції розвитку змісту освіти в зарубіжних країнах // Шлях освіти. – 2003. – № 2. – С. 3–12. 2. *Охріменко Ю.* Українська освіта на віковому та історичному перехрестях // <http://ualogos.kiev.ua> 3. *Лупанов В. Н.* Социальные технологии в модернизации системы гуманитарного образования // PR-технологии в информационном обществе: Матер. 3-й Всерос. науч.-практ. конф., 26 февраля 2006 г., г. Санкт-Петербург. – СПб.: Изд-во Политехнич. ун-та, 2006. – С. 97–100.

Надійшла до редколегії 15. 02. 08

УДК 091

Н.О. ПОЛУЯНОВА, ЦДПІН ім. Г. М.Доброва НАН України

РЕФОРМИ В АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ У 1920-ті РОКИ

Проведено аналіз досвіду реформування Академії наук України в 1920-ті роки, досліджуються маловідомі сторінки взаємовідносин її з АН СРСР.

It is held an analysis of experience of Ukrainian Academy of Science reforming in 1920s, are researched little – known pages of its interrelations with Academy of Science of the USSR.

Вступ

Тема заснування та становлення Академії наук України – одна з ключових в історії української науки. Її актуальність зростає в рік 90-річчя НАН України. Період 1920-х років поки що недостатньо обговорювався в